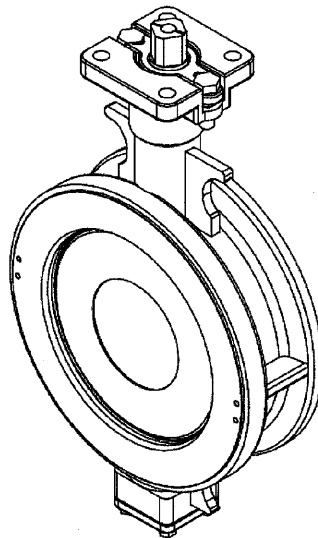
６ＣＢＦＡ－０３８

ＮＩＩＧＡＴＡ

ハイパフォーマンス　バタフライ弁

ＨＤ１０型

取　扱　説　明　書

東京貿易機械株式会社

ニイガタ・ローディング・システムズ株式会社

目　　次

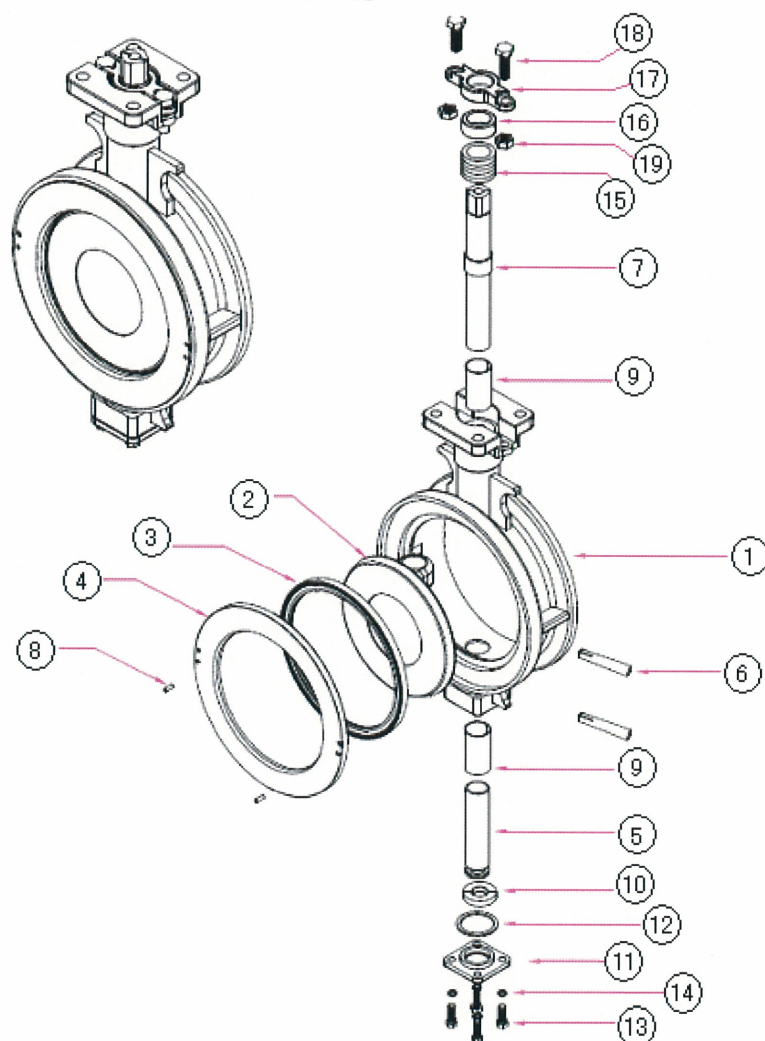
1.　適　　用

本取扱説明書は次に示すニイガタのバタフライバルブに適用します。

　　ＨＤ１０　８０Ａ～３００Ａ（３Ｂ～１２Ｂ）

尚、操作機についてはそれぞれの操作機の取扱説明書を御参照下さい。

2.　バルブの名称

No.	名称	No.	名称
1	ボディ	11	ボトムカバー
2	ディスク	12	ボトムガスケット
3	シール	13	６角ボルト
4	シールリテーナ	14	バネワッシャー
5	ピン	15	ステムパッキン
6	テーパーピン	16	グランド（80A は無)
7	ステム	17	グランドフランジ
8	スプリングピン	18	６角ボルト
9	ブッシュ	19	６角ナット
10	スラストリング		

3.　保管要領

3-1 運搬上の注意

運搬の際は落としたりせぬ様、十分注意して下さい。

3-2 保管場所

直射日光の当たる場所、埃、湿気の多い場所、水等の掛かる場所は避け、バルブに無理な力や衝撃が掛からない様注意して保管願います。

又，ディスク端面やシール面にキズが付かぬよう，保管場所には充分配慮願います。

3-3 保管上の注意事項

バタフライバルブ内部へゴミ等が入らぬ様，又，ディスクやシール面に傷を付けない為に御使用になるまでは出荷状態の梱包のまま保管願います。

4.　取付作業の注意事項

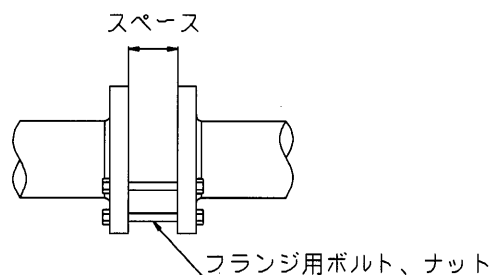
4-1 取付前の注意点

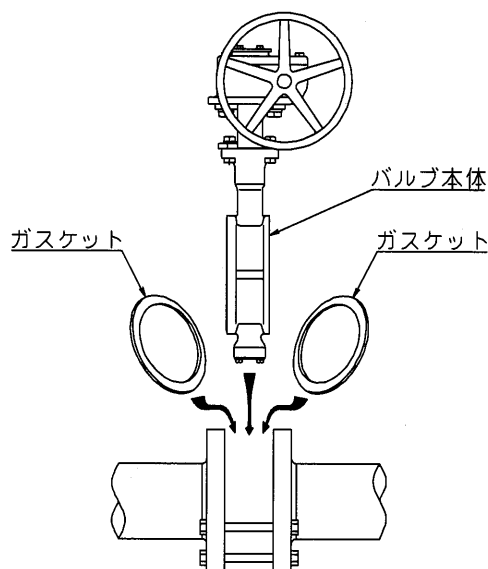
①“取付用配管使用可否寸法点検表”に基づいて使用されている配管にバルブの据付が可能なことを確認します。

②パイプにフランジを溶接する際にはフランジ面間の平行及び芯出しには十分注意の上，溶接願います。尚，溶接の際にバタフライバルブを取り付けたままで行うことは絶対に止めて下さい。

③配管内及びフランジ面をきれいにして下さい。錆、スケール、砂、溶接のスパッタ等は取り除いて下さい。

4-2 取付に関する注意点

①フランジの面間をバルブの組み込みが容易にできるよう充分に広げて下さい。バルブを配管へ取り付ける時は、配管のフランジ間に、バルブを取付ける為に必要なスペース(バルブの面間＋５～１０mm位)を開け、下部に取付用の２本のボトルを差し込んで、ナットで仮締めし、バルブを載せられる状態にしておきます。

②このシリーズのバルブの標準取付方向は、流れが“ 弁棒→弁体” となる方向としています。通常はこの方向にて取り付け願います。但し、流体が粉体の場合や、流れが両方向となる場合は別途御相談下さい。

③バルブは全閉にして、バルブとフランジの合わせ面を損なわない様に注意して挿入し、フランジ用ガスケットを、フランジとバルブ両面にそれぞれ挿入します。この時バルブ及びフランジとガスケットの芯出しを十分に行って下さい。
尚、ガスケットは流体の性質、圧力や温度に適したものを御使用下さい。

④取付ボルト、ナットにて対角線上に締め付けます。この時片締めにならない様、一箇所を一度に締め付けず、全体を交互に均一に締め付けます。
このシリーズのバルブは配管に取り付け、フランジで締め付けることでシールする構造ですので十分に締め付けてください。

⑤バタフライバルブを開閉し，ディスクがパイプ内面やガスケットに接触しないことを確認して下さい。

⑥バルブ取付後の配管内のフラッシングは、シールが傷つき、漏れの原因となりますので行わぬよう注意して下さい。特に **PTFE** シールは傷つき易いので注意が必要です。

5. 保守・点検

5-1 定期点検

①バルブ取付後，全閉のまま放置されるバルブについては，定期的に数サイクルの作動テストを行って下さい。

②運転開始後１年以上経過するものに関しては，分解及び点検を行い、必要に応じ部品交換を実施して下さい。

③本製品の性能を維持する為には定期的に点検、交換をして頂くことが重要です。尚、一般的な補修部品はディスクシール、ステムパッキン、ボトムガスケットです。これらの部品は常時御用意頂くか、点検前に発注願います。

5-2 異常時の点検と対策

異常	点検事項	対策
ディスクシール部の漏れ	バルブが完全に閉まっているか（全閉位置がずれている）	駆動部の全閉側ストッパー位置の調節（別途御相談下さい）
	異物を噛み込んでないか	弁内部点検後、異物を取り除く
	シールの劣化または損傷	シール交換
	ディスクのシール面の損傷	ディスクの交換
グランド部の漏れ	グランドの増締不足	グランドの増締実施
	ステムパッキンの劣化、損傷	ステムパッキンの交換
ボトムガバー部の漏れ	ボトムガバーの取付ボルトの緩み	取付ボルトの締付実施
	ボトムガスケットの劣化、損傷	ボトムガスケットの交換
配管フランジ用ガスケット部からの漏れ	ガスケットの劣化または損傷	ガスケットの交換
開閉作動不良	ディスクシール部の異物の付着、又は噛み込み等	シール部を分解し点検、異物の除去
	ステム、ピン、軸受、スラストリング等回転部に異常はないか	異常部品の交換

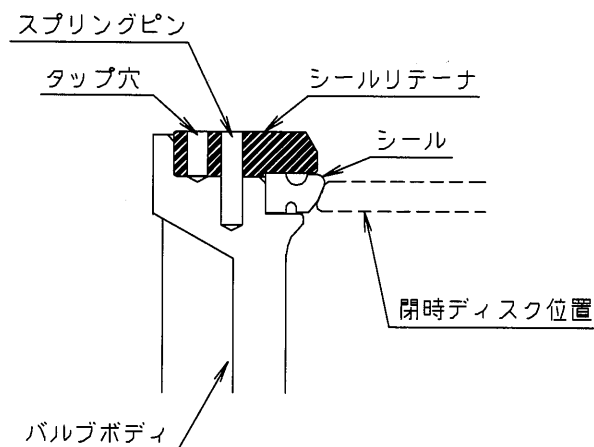
尚、上記以外の異常が発生した場合、オーバーホール等が必要となりますのでお問い合わせ下さい。

5-3 補修部品の交換要領

5-3-1 ディスクシールの交換方法

①取外し方法

シールリテーナのタップ穴２箇所にネジをねじ込んで下さい。ネジの先端がバルブボディにあたることでシールリテーナを押し上げ、スプリングピンによる固定から外します。

この時スプリングピンを紛失しない様気をつけてください。

②取付方法

・シールを組み込む前にシールリテーナとボディを洗浄しごみ、汚れ等を除去して下さい。

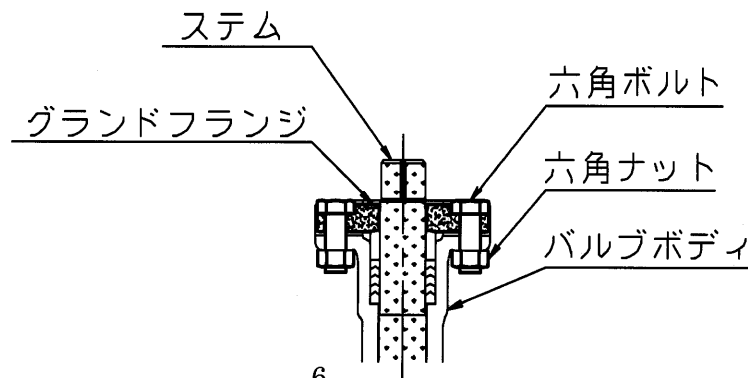
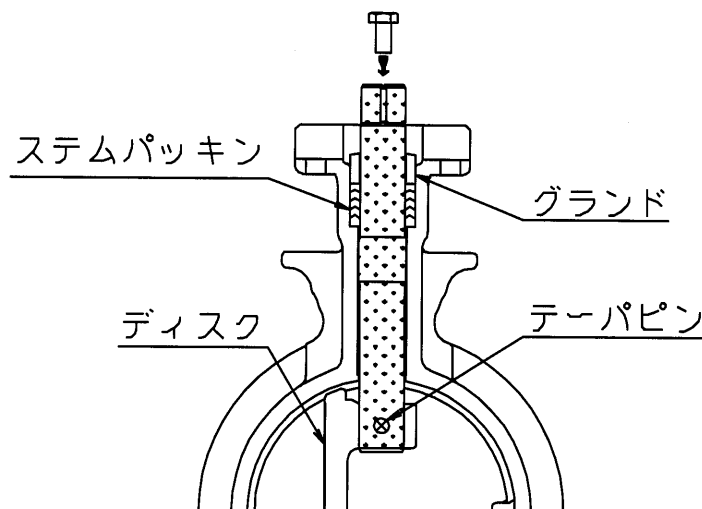
・新しいシールをボディにはめ込み、シールリテーナを固定用のスプリングピンの穴位置２箇所に合わせ組み込んで下さい。

その際シールリテーナをプラスチック製又は、ゴム製のハンマーで全周を均一に叩いて確実に組み込んで下さい。

5-3-2.ステムパッキンの交換方法

①取外し方法

・はじめに操作機とバルブ本体を固定するボルトをゆるめ、アクチュエータをバルブより取り外して下さい。この時、組立時に取付方向を間違わぬ様、バルブと操作機に合マークをつけてください。

・その後、グランドフランジを取り付けている六角ナットをゆるめ、ボルト及びナットを取り外し、グランドフランジを取り外して下さい。

・次にステムとディスクを固定しているテーパーピンの先割側をレンチ等で挟んで、割りの開きを戻し、銅棒等で叩き取り外して下さい。この際、ディスクシール面を傷つけぬ様注意して下さい。
・ステムとディスクのテーパーピン穴の方向を間違わぬ様、合マークをつけて下さい。
・その後ステムを引き抜くためボルトをステム上部にねじ込み、そのボルトを引いてステムごとグランド及びステムパッキンを外して下さい。
・グランド部内面及びステムを十分に清掃してください。

②取付方法
・ステムをボディに差し込み、ディスクとディスクのテーパーピン穴位置を合マークで確認し合わせます。
・テーパーピンを打ち込みます。この際、ディスクシール面を傷つけぬ様注意して下さい。
・テーパーピンの先端を割り抜けないことを確認します。
・その後ステムパッキンを傷つけないように挿入してください。PTFE の V パッキンの場合は V 字の開き側が下向き（バルブの配管の中心方向）となる様挿入して下さい。
・その後、グランド、グランドフランジを取り付けてボルトとナットにて締め付けて下さい。この時片締めとならぬ様、交互に均一に締め付けて下さい。
・操作機を合マークに合わせて取り付けます。
・配管に取り付ける前に開閉操作をし、問題のない事を確認して下さい。

5-3-3.ボトムガスケットの交換方法
・ボトムカバーの取付ボルトを外し、ボトムカバー及びボトムガスケットを取外します。
・その後、新しいガスケットを溝に嵌めこみ、ボトムカバーと一緒に取り付けボルトにて締め付けて下さい。